

## DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE UN MÉTODO DE ELIMINACIÓN DEL MATERIAL HUMORAL Y CELULAR DE LOS ALOINJERTOS OSTEOTENDINOSOS

Luis Antonio García Rodríguez. Olvido Fernández Mallo. Diolitzca Cajigal Leonett. Alicia Quintela Martínez. Nuria Souto González. Jacinto Sánchez Ibáñez

Banco de Tejido Osteotendinoso. Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña

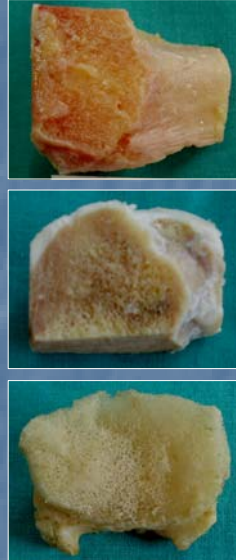
Sevilla 2010  
29.30 de septiembre y 1 de octubre

**Objetivo:** Mejora de la calidad biológica de los aloinjertos, conservando sus propiedades mecánicas mediante la eliminación de su contenido en lípidos, proteínas y células.

### Material y Método: 35 Aloinjertos

- 8 Hemimesetas tibiales.
- 15 Códilos femorales.
- 12 Cuerpos vertebrales.

Parámetro de valoración: Variación del peso de los aloinjertos durante el procedimiento



1.- Lavado-agitación 10 minutos 60° C

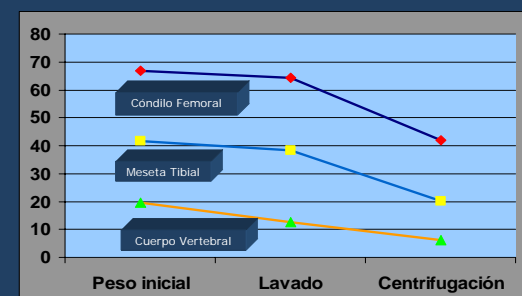


2.- Centrifugación 15 minutos 1.500 g

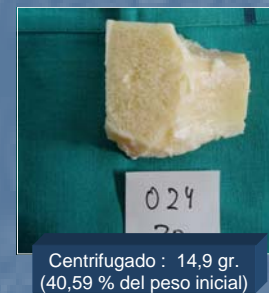
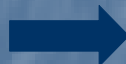
### Resultados

| Tipo de aloinjerto      | Peso inicial | Peso final          |
|-------------------------|--------------|---------------------|
| Cóndilo femoral (N=15)  | 66,97 gr.    | 42,05 gr. (62,78 %) |
| Hemimeseta tibial (N=8) | 42,71 gr.    | 20,21 gr. (47,31%)  |
| Cuerpo vertebral (N=12) | 19,49 gr.    | 6,14 gr. (31,50 %)  |

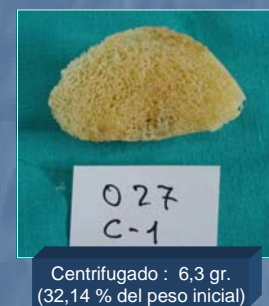
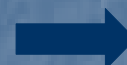
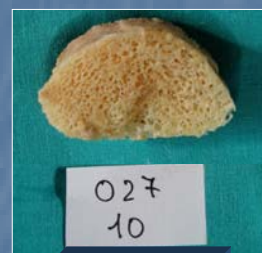
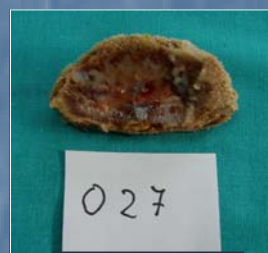
### Resultados



Hemimeseta tibial 024  
Ref. 0082-06-1-15-30.



Cuerpo vertebral 027  
Ref. 0204-1-1.



### Conclusiones:

- 1.- Se ha desarrollado, optimizado y validado una nueva metodología de procesamiento para aloinjertos osteotendinosos, que reúne las características de eficacia, eficiencia y sencillez de aplicación, mejorando significativamente los resultados frente a otros métodos de procesamiento para esta clase de tejidos humanos.
- 2.- La nueva metodología presentada ha demostrado una elevada efectividad para la reducción del contenido humoral y celular de los tres tipos de injerto estudiados (hemimeseta tibial, cóndilo femoral y cuerpo vertebral), mejorando su capacidad de integración por parte del receptor y disminuyendo la probabilidad de transmisión de enfermedades vehiculadas por patógenos intracelulares.
- 3.- El aprendizaje del nuevo método de procesamiento es sencillo y rápido, pudiendo ser fácilmente incorporado por cualquier banco de tejido osteotendinoso. Sus tiempos de aplicación son perfectamente compatibles con el horario laboral habitual de este tipo de unidades.

### Bibliografía:

1. Galea G, Kearney JN. Clinical effectiveness of processed and unprocessed bone. Transfusion Medicine 2005; 15: 165-74.
2. Lomas R, Drummond O, Kearney JN. Processing of whole femoral head allografts: a method for improving clinical efficacy and safety. Cell and Tissue Banking 2000; 1: 193-200.
3. Thoren K, Aspemberg P. Increased bone ingrowth distance into lipid-extracted bank bone at 6 weeks. A titanium chamber study in allogeneic and syngeneic rats. Arch Orthop Trauma Surg. 1995; 114:167-71.
4. Thoren K, Aspemberg P, Thorngren KG. Lipid extracted bank bone. Bone conductive and mechanical properties. Clin Orthop Relat Res. 1995 ;311:232-46.